

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p align="center"><b>CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ</b></p> <p align="center"><b>PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOS MUNICÍPIOS DE JUAZEIRO DO NORTE E BARBALHA / PDAA-JUABAR</b></p> <p align="center"><b>DEMANDA RESIDENCIAL DO SUBSISTEMA MALVINAS - ANOS 2007, 2010, 2015, 2020, 2025 E 2030</b></p> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <p align="center">CIDADE</p> <p align="center"><b>Barbalha</b></p> |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Bairro | Área<br>( ha ) | Situação em 2007              |   |                                   |                                    |                                   | Situação em 2010              |   |                                   |                                    |                                   | Situação em 2015              |   |                                   |                                    |
|--------|----------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------------|
|        |                | População<br>Total<br>( hab ) | Consumo<br>Per Capita<br>( 1/ hab x dia ) | Vazão<br>Média Diária<br>( 1/ s ) | Vazão<br>Máxima Diária<br>( 1/ s ) | Vazão<br>Máx. Horária<br>( 1/ s ) | População<br>Total<br>( hab ) | Consumo<br>Per Capita<br>( 1/ hab x dia ) | Vazão<br>Média Diária<br>( 1/ s ) | Vazão<br>Máxima Diária<br>( 1/ s ) | Vazão<br>Máx. Horária<br>( 1/ s ) | População<br>Total<br>( hab ) | Consumo<br>Per Capita<br>( 1/ hab x dia ) | Vazão<br>Média Diária<br>( 1/ s ) | Vazão<br>Máxima Diária<br>( 1/ s ) |

| ZONA ALTA 1      |              |              |            |             |             |             |              |            |             |             |             |              |            |             |             |
|------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| MALVINAS         | 16,37        | 1.406        | 165        | 2,68        | 3,22        | 4,83        | 1.441        | 165        | 2,75        | 3,30        | 4,95        | 1.473        | 180        | 3,07        | 3,68        |
| BURITI (ocupado) | 6,32         | 140          | 205        | 0,33        | 0,40        | 0,60        | 152          | 205        | 0,36        | 0,43        | 0,65        | 164          | 200        | 0,38        | 0,46        |
| <b>SUB-TOTAL</b> | <b>22,69</b> | <b>1.546</b> | <b>169</b> | <b>3,02</b> | <b>3,62</b> | <b>5,43</b> | <b>1.592</b> | <b>169</b> | <b>3,11</b> | <b>3,73</b> | <b>5,60</b> | <b>1.638</b> | <b>182</b> | <b>3,45</b> | <b>4,14</b> |

| ZONA ALTA 2      |              |              |            |             |             |              |              |            |             |             |              |              |            |             |             |
|------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| ALTO ALEGRIA     | 41,67        | 2.480        | 205        | 5,88        | 7,06        | 10,59        | 2.542        | 205        | 6,03        | 7,24        | 10,86        | 2.625        | 200        | 6,08        | 7,29        |
| <b>SUB-TOTAL</b> | <b>41,67</b> | <b>2.480</b> | <b>205</b> | <b>5,88</b> | <b>7,06</b> | <b>10,59</b> | <b>2.542</b> | <b>205</b> | <b>6,03</b> | <b>7,24</b> | <b>10,86</b> | <b>2.625</b> | <b>200</b> | <b>6,08</b> | <b>7,29</b> |

| ZONA BAIXA 1        |               |              |            |              |              |              |              |            |              |              |              |              |            |              |              |
|---------------------|---------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| ALTO ALEGRIA        | 41,33         | 2.459        | 205        | 5,84         | 7,00         | 10,50        | 2.521        | 205        | 5,98         | 7,18         | 10,77        | 2.604        | 200        | 6,03         | 7,23         |
| MALVINAS            | 11,11         | 954          | 165        | 1,82         | 2,19         | 3,28         | 978          | 165        | 1,87         | 2,24         | 3,36         | 1.000        | 180        | 2,08         | 2,50         |
| BURITI (ocupado)    | 46,61         | 1.036        | 205        | 2,46         | 2,95         | 4,42         | 1.119        | 205        | 2,65         | 3,19         | 4,78         | 1.212        | 200        | 2,81         | 3,37         |
| BURITI (desocupado) | 40,88         | 8            | 205        | 0,02         | 0,02         | 0,03         | 82           | 205        | 0,19         | 0,23         | 0,35         | 164          | 200        | 0,38         | 0,45         |
| <b>SUB-TOTAL</b>    | <b>139,93</b> | <b>4.458</b> | <b>196</b> | <b>10,13</b> | <b>12,16</b> | <b>18,24</b> | <b>4.699</b> | <b>197</b> | <b>10,70</b> | <b>12,84</b> | <b>19,25</b> | <b>4.979</b> | <b>196</b> | <b>11,29</b> | <b>13,55</b> |

| ZONA BAIXA 2        |              |              |            |             |             |             |              |            |             |             |             |              |            |             |             |
|---------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| MALVINAS            | 18,52        | 1.590        | 165        | 3,04        | 3,64        | 5,47        | 1.630        | 165        | 3,11        | 3,73        | 5,60        | 1.667        | 180        | 3,47        | 4,17        |
| BURITI (ocupado)    | 39,07        | 868          | 205        | 2,06        | 2,47        | 3,71        | 938          | 205        | 2,22        | 2,67        | 4,00        | 1.016        | 200        | 2,35        | 2,82        |
| BURITI (desocupado) | 35,12        | 7            | 205        | 0,02        | 0,02        | 0,03        | 70           | 205        | 0,17        | 0,20        | 0,30        | 140          | 200        | 0,33        | 0,39        |
| <b>SUB-TOTAL</b>    | <b>92,71</b> | <b>2.466</b> | <b>179</b> | <b>5,11</b> | <b>6,14</b> | <b>9,21</b> | <b>2.638</b> | <b>180</b> | <b>5,50</b> | <b>6,60</b> | <b>9,91</b> | <b>2.823</b> | <b>188</b> | <b>6,15</b> | <b>7,38</b> |

|                                  |               |               |            |              |              |              |               |            |              |              |              |               |            |              |              |
|----------------------------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|
| <b>TOTAL SUBSISTEMA MALVINAS</b> | <b>297,00</b> | <b>10.949</b> | <b>191</b> | <b>24,15</b> | <b>28,98</b> | <b>43,47</b> | <b>11.471</b> | <b>191</b> | <b>25,34</b> | <b>30,41</b> | <b>45,62</b> | <b>12.065</b> | <b>193</b> | <b>26,97</b> | <b>32,36</b> |
|----------------------------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|--------------|--------------|

Coeficiente K1 .....1,2

Coeficiente K2 .....1,5

|        |  |          |        |
|--------|--|----------|--------|
| FOLHA: | CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ<br><br>PLANO DIRETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOS MUNICÍPIOS DE JUAZEIRO DO NORTE E BARBALHA / PDAA-JUABAR<br><br>DEMANDA RESIDENCIAL DO SUBSISTEMA MALVINAS - ANOS 2007, 2010, 2015, 2020, 2025 E 2030 | CIDADE:  | FOLHA: |
| DATA:  |  | Barbalha | DATA:  |
| MAI/09 |  |          | MAI/09 |

| Vazão<br>Máx. Horária<br>( l / s ) | Bairro | Área<br>( ha ) | Situação em 2020              |  |                                    |                                     |                                    | Situação em 2025              |  |                                    |                                     |                                    | Situação em 2030              |  |                                    |                                     |                                    |
|------------------------------------|--------|----------------|-------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|                                    |        |                | População<br>Total<br>( hab ) | Consumo<br>Per Capita<br>( l / hab x dia ) | Vazão<br>Média Diária<br>( l / s ) | Vazão<br>Máxima Diária<br>( l / s ) | Vazão<br>Máx. Horária<br>( l / s ) | População<br>Total<br>( hab ) | Consumo<br>Per Capita<br>( l / hab x dia ) | Vazão<br>Média Diária<br>( l / s ) | Vazão<br>Máxima Diária<br>( l / s ) | Vazão<br>Máx. Horária<br>( l / s ) | População<br>Total<br>( hab ) | Consumo<br>Per Capita<br>( l / hab x dia ) | Vazão<br>Média Diária<br>( l / s ) | Vazão<br>Máxima Diária<br>( l / s ) | Vazão<br>Máx. Horária<br>( l / s ) |

|      | ZONA ALTA 1      |       |       |     |      |      |      |       |     |      |      |      |       |     |      |      |      |
|------|------------------|-------|-------|-----|------|------|------|-------|-----|------|------|------|-------|-----|------|------|------|
| 5,52 | MALVINAS         | 16,37 | 1.490 | 165 | 2,84 | 3,41 | 5,12 | 1.506 | 155 | 2,70 | 3,24 | 4,86 | 1.522 | 145 | 2,55 | 3,07 | 4,60 |
| 0,68 | BURITI (ocupado) | 6,32  | 177   | 185 | 0,38 | 0,45 | 0,68 | 190   | 175 | 0,38 | 0,46 | 0,69 | 196   | 160 | 0,36 | 0,44 | 0,65 |
| 6,21 | SUB-TOTAL        | 22,69 | 1.667 | 167 | 3,22 | 3,87 | 5,80 | 1.696 | 157 | 3,09 | 3,70 | 5,55 | 1.718 | 147 | 2,92 | 3,50 | 5,25 |

|       | ZONA ALTA 2  |       |       |     |      |      |       |       |     |      |      |       |       |     |      |      |      |
|-------|--------------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|-----|------|------|------|
| 10,94 | ALTO ALEGRIA | 41,67 | 2.709 | 185 | 5,80 | 6,96 | 10,44 | 2.750 | 175 | 5,57 | 6,68 | 10,03 | 2.792 | 160 | 5,17 | 6,20 | 9,31 |
| 10,94 | SUB-TOTAL    | 41,67 | 2.709 | 185 | 5,80 | 6,96 | 10,44 | 2.750 | 175 | 5,57 | 6,68 | 10,03 | 2.792 | 160 | 5,17 | 6,20 | 9,31 |

|       | ZONA BAIXA 1        |        |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |       |     |       |       |       |
|-------|---------------------|--------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| 10,85 | ALTO ALEGRIA        | 41,33  | 2.686 | 185 | 5,75  | 6,90  | 10,35 | 2.728 | 175 | 5,53  | 6,63  | 9,95  | 2.769 | 160 | 5,13  | 6,15  | 9,23  |
| 3,75  | MALVINAS            | 11,11  | 1.011 | 165 | 1,93  | 2,32  | 3,48  | 1.022 | 155 | 1,83  | 2,20  | 3,30  | 1.033 | 145 | 1,73  | 2,08  | 3,12  |
| 5,05  | BURITI (ocupado)    | 46,61  | 1.305 | 185 | 2,79  | 3,35  | 5,03  | 1.398 | 175 | 2,83  | 3,40  | 5,10  | 1.445 | 160 | 2,68  | 3,21  | 4,82  |
| 0,68  | BURITI (desocupado) | 40,88  | 245   | 185 | 0,53  | 0,63  | 0,95  | 327   | 175 | 0,66  | 0,79  | 1,19  | 409   | 160 | 0,76  | 0,91  | 1,36  |
| 20,33 | SUB-TOTAL           | 139,93 | 5.248 | 181 | 11,00 | 13,20 | 19,80 | 5.475 | 171 | 10,85 | 13,02 | 19,54 | 5.656 | 157 | 10,29 | 12,35 | 18,53 |

|       | ZONA BAIXA 2        |       |       |     |      |      |       |       |     |      |      |       |       |     |      |      |       |
|-------|---------------------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|-------|-----|------|------|-------|
| 6,25  | MALVINAS            | 18,52 | 1.685 | 165 | 3,22 | 3,86 | 5,79  | 1.704 | 155 | 3,06 | 3,67 | 5,50  | 1.722 | 145 | 2,89 | 3,47 | 5,20  |
| 4,23  | BURITI (ocupado)    | 39,07 | 1.094 | 185 | 2,34 | 2,81 | 4,22  | 1.172 | 175 | 2,37 | 2,85 | 4,27  | 1.211 | 160 | 2,24 | 2,69 | 4,04  |
| 0,59  | BURITI (desocupado) | 35,12 | 211   | 185 | 0,45 | 0,54 | 0,81  | 281   | 175 | 0,57 | 0,68 | 1,02  | 351   | 160 | 0,65 | 0,78 | 1,17  |
| 11,07 | SUB-TOTAL           | 92,71 | 2.990 | 174 | 6,01 | 7,21 | 10,82 | 3.157 | 164 | 6,00 | 7,20 | 10,80 | 3.285 | 152 | 5,78 | 6,94 | 10,41 |

|       |                           |        |        |     |       |       |       |        |     |       |       |       |        |     |       |       |       |
|-------|---------------------------|--------|--------|-----|-------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|
| 48,55 | TOTAL SUBSISTEMA MALVINAS | 297,00 | 12.613 | 178 | 26,04 | 31,25 | 46,87 | 13.078 | 169 | 25,51 | 30,61 | 45,92 | 13.451 | 155 | 24,17 | 29,00 | 43,50 |
|-------|---------------------------|--------|--------|-----|-------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-------|

Coeficiente K1 .....1,2  
Coeficiente K2 .....1,5